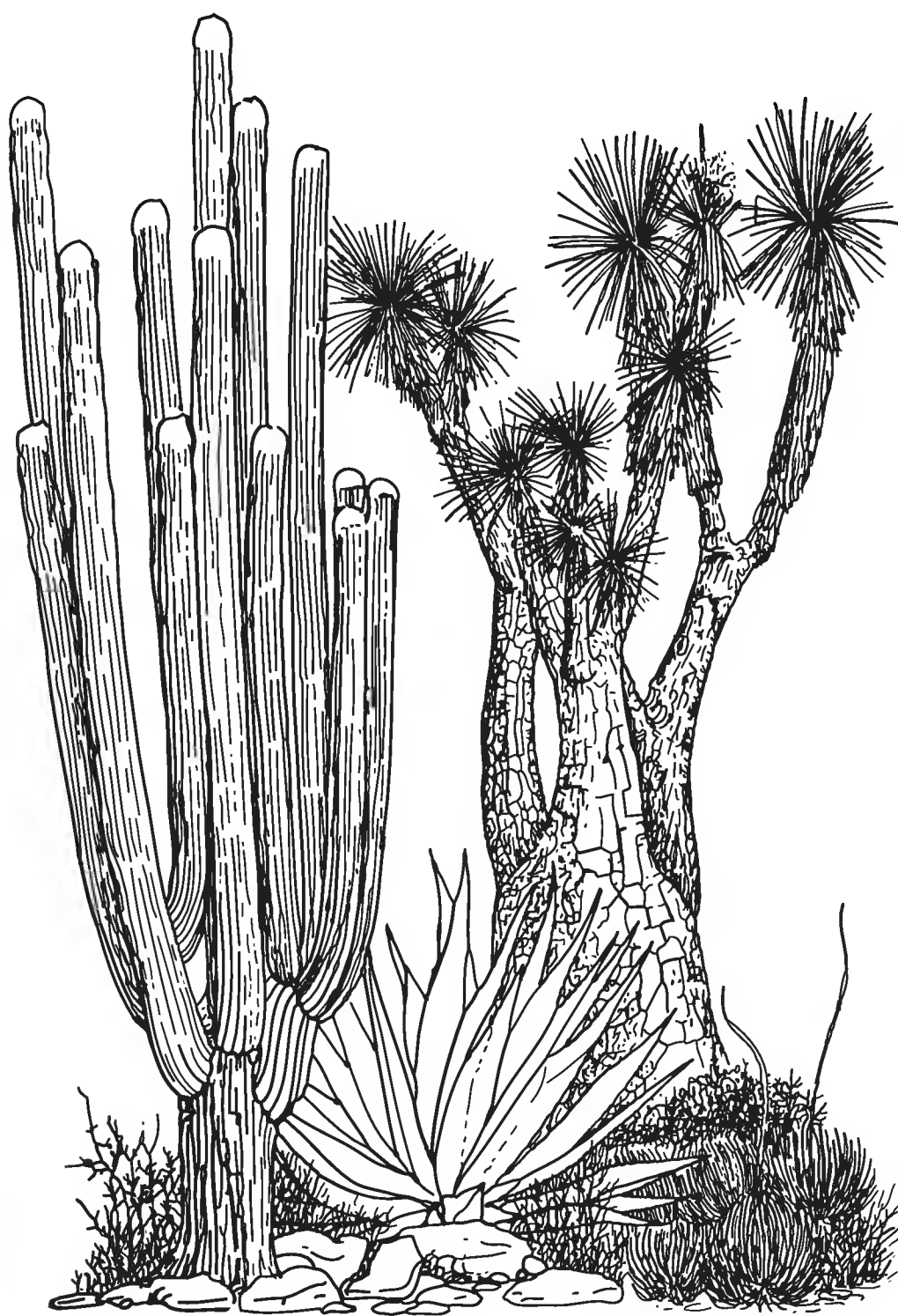


---

# FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN-CUICATLÁN

---

Fascículo 123. RESEDACEAE



INSTITUTO DE BIOLOGÍA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

2014

# **Instituto de Biología**

## **Director**

Victor Manuel G. Sánchez-Cordero Dávila

## **Secretario Académico**

Atilano Contreras Ramos

## **Secretaria Técnica**

Noemí Chávez Castañeda

## **EDITORIA**

### **Rosalinda Medina Lemos**

Departamento de Botánica, Instituto de Biología  
Universidad Nacional Autónoma de México

## **COMITÉ EDITORIAL**

### **Abisaí J. García Mendoza**

Jardín Botánico, Instituto de Biología  
Universidad Nacional Autónoma de México

### **Salvador Arias Montes**

Jardín Botánico, Instituto de Biología  
Universidad Nacional Autónoma de México

### **Rosaura Grether González**

División de Ciencias Biológicas y de la Salud  
Departamento de Biología  
Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa

### **Rosa María Fonseca Juárez**

Laboratorio de Plantas Vasculares  
Facultad de Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México

Cualquier asunto relacionado con esta publicación, favor de dirigirse a la Editora:  
**Departamento de Botánica, Instituto de Biología, UNAM. Apartado postal 70-233,**  
**C.P. 04510 México, D. F. Correo electrónico: rmedina@ib.unam.mx**

---

# FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN-CUICATLÁN

---

Fascículo 123. **RESEDACEAE**  
**Rosario Redonda-Martínez\***

\*Departamento de Botánica  
Instituto de Biología, UNAM



INSTITUTO DE BIOLOGÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

2014

Primera edición: 28 de octubre de 2014  
D.R. © 2014 Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Biología. Departamento de Botánica

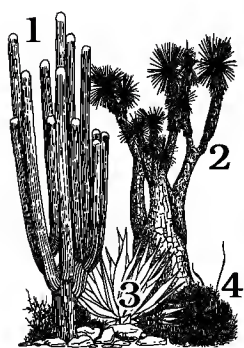
ISBN 968-36-3108-8      Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán  
ISBN 978-607-02-6116-9      Fascículo 123



Este fascículo se publica gracias al  
apoyo económico recibido de la  
Comisión Nacional para el Conocimiento y  
Uso de la Biodiversidad.

Dirección del autor:

Departamento de Botánica, Instituto de Biología  
Universidad Nacional Autónoma de México.  
3er Circuito Exterior s/n Ciudad Universitaria,  
Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F.



En la portada:

1. *Mitrocereus fulviceps* (cardón)
  2. *Beaucarnea purpusii* (soyate)
  3. *Agave peacockii* (maguey fibroso)
  4. *Agave stricta* (gallinita)
- Dibujo de Elvia Esparza

## RESEDACEAE<sup>1</sup> Martinov Rosario Redonda-Martínez

**Bibliografía.** APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of the flowering plants: APG III. *Bot. J. Linn. Soc.* 161(2): 105-121. Calderón de Rzedowski, G. 1995. Resedaceae. In: G. Calderón de Rzedowski & J. Rzedowski (eds.). *Fl. del Bajío y de Regiones Adyacentes* 35: 1-6. Cronquist, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press. 450-451 pp. Cronquist, A. 1988. *The evolution and classification of flowering plants*. New York: The New York Botanical Garden. Bronx. 347-349 pp. Judd, W.S., R.W. Sanders & M.J. Donoghue. 1994. Angiosperm family pairs: preliminary phylogenetic analyses. *Harvard Pap. Bot.* 5: 1-51. Lianli, L. & N.J. Turland. 2001. Resedaceae. In: Wu, Z.Y. & P.H. Raven (eds.). *Fl. of China* 8: 194-195. Martín-Bravo, S., H. Meimberg, M. Luceño, W. Märkl, V. Valcárcel, C. Bräuchler, P. Vargas & G. Heubl. 2007. Molecular systematics and biogeography of Resedaceae based on ITS and *trL-F* sequences. *Mol. Phylogen. Evol.* 44(3): 1105-1120. Rzedowski J. & G. Calderón de Rzedowski. 2001. *Flora fanerogámica del Valle de México*. Instituto de Ecología, A.C. CONABIO. 213 p. Stevens, P.F. 2010. Angiosperm Phylogeny Website. Version 9, June 2009. <http://www.mobot.org/mobot/research/apweb/>. Watson, L. & M.J. Dallwitz. 2000. The families of flowering plants: descriptions, illustrations, identification, and information retrieval. Version: 14th December 2000. <http://biodiversity.uno.edu/delta/>.

**Hierbas** anuales, bianuales o perennes, ocasionalmente **arbustos**, monoicas o poligamodioicas. **Tallos** ocasionalmente leñosos en la base, erectos o decumbentes, rara vez postrados (*Sesamoides*), simples o ramificados, costillados, estriados, lisos, tuberculados, pubescentes o glabros. **Hojas** alternas, ocasionalmente en una roseta basal; estípulas lineares, lanceoladas o subuladas, rara vez espatuladas, ocasionalmente modificadas en glándulas; pecíolos cortos, rara vez alados o ausentes; láminas espatuladas, lanceoladas, oblongas, oblanceoladas, rara vez lineares, base aguda o decurrente, ápice agudo, obtuso o apiculado, margen entero a pinnadamente dividido, a veces ligeramente ondulado o crenado. **Inflorescencias** terminales, espiciformes, rara vez racemosas, pedunculadas, bracteadas y bracteoladas; pedicelos cortos, rara vez ausentes, lisos, costillados, estriados o tuberculados, pubescentes o glabros; brácteas lineares, lanceoladas o espatuladas, pubescentes o glabras; brácteolas lineares, lanceoladas o subuladas, ocasionalmente margen hialino, pubescentes o glabras. **Flores** zigomorfas, generalmente bisexuales, ocasionalmente unisexuales, blancas, amarillas o verdosas, hipóginas, rara vez períginas, androginóforo corto o ginóforo presentes; **cáliz** con 2-8 sépalos, valvados o imbricados, desiguales, libres o parcialmente connatos, lisos o papilosos, pubescentes o glabros, ocasionalmente acrescentes y persistentes.

<sup>1</sup> Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

tes en el fruto; **corola** con 0-8 pétalos, valvados, desiguales, espatulados u oblanceolados, enteros o laciniados, en ocasiones uno más largo y ornamentado; **androceo** con 3-50 estambres, generalmente insertos sobre un disco nectarífero hipógino, filamentos filiformes o dilatados, glabros, persistentes o deciduos en el fruto, anteras 2-tecas y 4-esporangiadas, exertas, dorsifijas, con dehiscencia longitudinal; **gineceo** con ovario súpero, 2-7-carpelar, libres o unidos, ovario 1-locular, óvulos 1-numerosos, en 2-5 hileras, placentación parietal, marginal, basal y central, crasi o tenuinucelados, estilo generalmente ausente, cuando presente escasamente diferenciado o rostrado, estigma comisural o dorsal, seco. **Frutos** en cápsulas abiertas o cerradas en el ápice, erectas, ocasionalmente péndulas, rara vez bayas o plurifolículos, lisos o papilados, pubescentes o glabros; **semillas** 1-numerosas, anchamente elípticas, reniformes, ovaladas o circulares, pardas o negras, brillantes, lisas, escrobiculadas, punteadas, reticuladas, ruguladas, ruminadas, sulcadas, tuberculadas o verrugosas, embrión curvado o doblado, endospermo escaso o ausente.

**Discusión.** Cronquist (1981, 1988) incluye a la familia Resedaceae en el orden Capparales, relacionándola con las familias Capparaceae y Brassicaceae. Judd *et al.* (1994) la ubica en el orden Brassicales; la propuesta de clasificación de APG III (2009) la mantiene en Brassicales, orden que se encuentra en el clado Malvide que a la vez pertenece a las Eudicotiledóneas. Con base en datos moleculares (Hall *et al.* 2002, 2004; Martín-Bravo *et al.* 2007), Resedaceae es un grupo monofilético relacionado con Gyrostemonaceae y los géneros de Capparaceae: *Forchhammeria* Liebm. y *Tirania* Pierre.

En Resedaceae se reconocen 2 grupos, el primero con 3 tribus, según el tipo de ovario y placentación: Cayluseae (ovario semiapocárpico, placentación basal y central), Astrocarpeae (ovario apocárpico, placentación marginal) y Resedaeae (ovario sincárpico, placentación parietal); el segundo grupo tiene 2 tribus por la posición relativa de los verticilos florales, Randoninae (flores períginas) y Resediinae (flores hipóginas); ambos grupos han sido reconocidos tanto por caracteres morfológicos como moleculares. La especie descrita aquí, pertenece a la tribu Resedaeae, subtribu Resediinae.

**Diversidad.** Familia con 6 géneros y alrededor de 85 especies en el mundo, en América se registran 2 géneros (*Oligomeris* Cambess. y *Reseda* L.) con 2 especies, ambas introducidas.

**Distribución.** Originarias del Viejo Mundo, en el Hemisferio Norte, con su principal centro de diversificación en la región del Mediterráneo, habita principalmente en regiones tropicales y subtropicales, con predilección por ambientes áridos o semiáridos con suelos calizos.

Con base en las características climáticas, edáficas, geográficas y tipo de vegetación, Martín-Bravo *et al.* (2007), reportan 7 regiones de distribución: el primer centro de diversidad es la región de la península ibérica (noroeste de África y Macaronesia, con 36 especies de *Reseda*, 22 de ellas endémicas); como segundo centro de diversidad está el este de la cuenca del Mediterráneo, oeste de la India y la porción suroeste de Asia (con 4 géneros y 31 especies, de las cuales 15 son endémicas). En el continente americano, la mayor parte de registros son de Norteamérica, donde se han establecido y naturalizado exito-

samente, algunas especies, constituyendo elementos comunes de la vegetación secundaria.

## 1. *RESEDA* L.

### 1. *RESEDA* L.

**Bibliografía.** Jafri, S.M.H. 1977. Resedaceae. Fl. Libya. 34: 1-27. Ramos, A. 1987. *Reseda* L. In: B. Valdés, S. Talvera & E. Fernández-Galiano (eds.). *Fl. vascular de Andalucía Occidental*. Barcelona: Ketres Editora. 1: 447-452.

**Hierbas** anuales, rara vez bianuales o perennes. **Tallos** ramificados, principalmente erectos, costillados, estriados o rara vez tuberculados, glabros. **Hojas** superiores alternas, las basales en roseta, estípulas lineares o lanceoladas; pecíolos generalmente alados; láminas espatulado-lanceoladas u oblanceoladas, base aguda o decurrente, ápice agudo u obtuso, margen entero, ocasionalmente ondulado. **Inflorescencias** espiciformes con pedúnculo glabro; pedicelos costillados, estriados o tuberculados, glabros; brácteas lanceoladas o espatuladas, pubescentes o glabras; bractéolas subuladas o lanceoladas, margen hialino, pubescentes o glabras. **Flores** numerosas, blancas, amarillas o verdosas; **cáliz** con 4-8 sépalos, valvados o imbricados, libres o parcialmente connatos en la base, lisos, ocasionalmente papilosos, glabros; **corola** con 4-7 pétalos, espatulados, lanceolados, oblanceolados u oblongos, laciniados, generalmente uno más largo y ornamentado; **androceo** con 7-40 estambres, filamentos dilatados, persistentes o deciduos en el fruto; **gineceo** con ovario 3-6-carpelar, carpelos libres o unidos en la base, óvulos 2-4 hileras, placentación parietal, estilo rostrado. **Cápsulas** abiertas en el ápice, erectas o péndulas, ocasionalmente plurifolículos; **semillas** reniformes, pardas o negras, superficie lisa, escrobiculada, punteada, reticulada, rugulada, rumiadas, tuberculada o verrugosa, embrión curvado.

**Discusión.** *Reseda* agrupa alrededor del 70% de especies de la familia, la mayor parte de las especies están restringidas a la región del Mediterráneo y únicamente cuatro (*Reseda alba* L., *R. lutea* L., *R. luteola* L. y *R. phyteuma* L.) tienen una distribución más amplia. Debido a la gran cantidad de especies incluidas en el género *Reseda*, éste se ha dividido en seis secciones con base en el número cromosómico básico y los niveles de ploidía que presentan las especies que lo integran (Martín-Bravo *et al.* 2007).

**Diversidad.** Género con alrededor de 65 especies, 1 especie introducida y naturalizada en México, presente en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

**Distribución.** En el Hemisferio Norte, principalmente en la región del Mediterráneo, zona que registra el mayor número de endemismos.

*Reseda luteola* L., Sp. Pl. 1: 448. 1753. TIPO: EUROPA. Sin datos. (lectotipo: LINN 629.1, designado por Jafri, 1977).

**Hierbas** anuales. **Tallos** erectos o decumbentes, costillados a estriados. **Hojas** con estípulas 3.0-4.0 mm largo, lanceoladas, glabras; pecíolos ausen-

tes; láminas basales generalmente en roseta, las superiores 2.8-11.2 cm largo, 0.2-1.2 cm ancho, lanceoladas u oblanceoladas, base decurrente, ápice agudo, rara vez obtuso, margen entero u ondulado, glabras. **Inflorescencias** 15.3-40.0 cm largo, brácteas lanceoladas, rara vez espatuladas, glabras; pedicelos 1.5-3.8 mm largo, costillados; bractéolas 1.0-1.7 mm largo, subuladas, glabras. **Flores** amarillas a verdosas, **cáliz** con sépalos 1.2-3.4 mm largo, parcialmente connatos en la base, papilosos; **corola** con 4-5 pétalos, 2.0-2.5 mm largo, 1.4-2.0 mm ancho, el mayor oblongo y laciniado, ornamentado, los otros 1.8-2.1 mm largo, 0.4-0.6 mm ancho, lanceolados o espatulados; **androceo** con 28-30 estambres, filamentos 1.4-2.8 mm largo; **gineceo** 3(-4)-carpelar, carpelos libres, 1.7-2.3 mm alto, 0.6-0.8 mm ancho, ovario con 5-6 óvulos dispuestos en dos hileras. **Cápsulas** 2.7-4.0 mm alto, 3.5-4.6 mm ancho, erectas, 3(-4) rostradas, dientes ca. 0.2 mm largo; **semillas** 10-12 por carpelo, 0.7-0.8 mm diámetro, pardas cuando inmaduras, negras en la madurez, lisas, ocasionalmente punteadas o ruminadas.

**Discusión.** Especie poco colectada en la región de estudio, posiblemente por ser considerada una maleza. En Europa tiene uso medicinal porque se le atribuyen propiedades desinflamatorias, diuréticas, calmantes, antirreumáticas, anticatarrales y para aliviar infartos; se utiliza en la industria textil porque produce un colorante amarillo derivado de los flavonoides; también es importante como especie melífera (Ramos, 1987). En México aparece frecuentemente como maleza en cultivos de maíz, frijol, calabaza, alfalfa, nopal, hortalizas y frutales o en los campos de cultivo abandonados, vegetación secundaria y orilla de caminos.

**Distribución.** Originaria de Europa, en México se ha registrado en el Distrito Federal y los estados de Aguascalientes, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

**Ejemplares examinados.** **OAXACA.** Dto. Coixtlahuaca: 3 km de San Cristóbal Suchixtlahuaca, por el puente Tullujia, rumbo a Santa Cruz Calpulapan, *Calzada 23454* (MEXU). Dto. Cuicatlán: 6 km sureste de Santiago Nacaltepec, *Salinas y Martínez-Correa 6190* (MEXU). Dto. Nochixtlán: Santo Domingo Yanhuitlán, *Salinas et al. 6947* (MEXU). **PUEBLA:** Mpio. Cañada Morelos: 7 km sureste de Cañada Morelos, *Redonda et al. 823* (MEXU). Mpio. Chapulco: 25 km sur de Esperanza, carretera a Azumbilla, *Salinas y Flores-Franco 4213* (MEXU); 1.3 km noreste del entronque Tehuacán-Esperanza-Orizaba, *Salinas et al. 4494* (MEXU); 8 km noroeste de Azumbilla, carretera Tehuacán-Esperanza, *Salinas et al. F-4009* (MEXU). Mpio. Nicolás Bravo: 5 km al este de la desviación a Nicolás Bravo, *Salinas et al. 5756* (MEXU). Mpio. Tehuacán: km 24 de Cuacnopalan, carretera México-Tehuacán, *Calzada y Paredes 23200* (MEXU).

**Hábitat.** Bosque de *Pinus-Quercus*, matorral xerófilo y vegetación secundaria. En elevaciones de 1820-2385 m.

**Fenología.** Floración y fructificación de mayo a octubre.

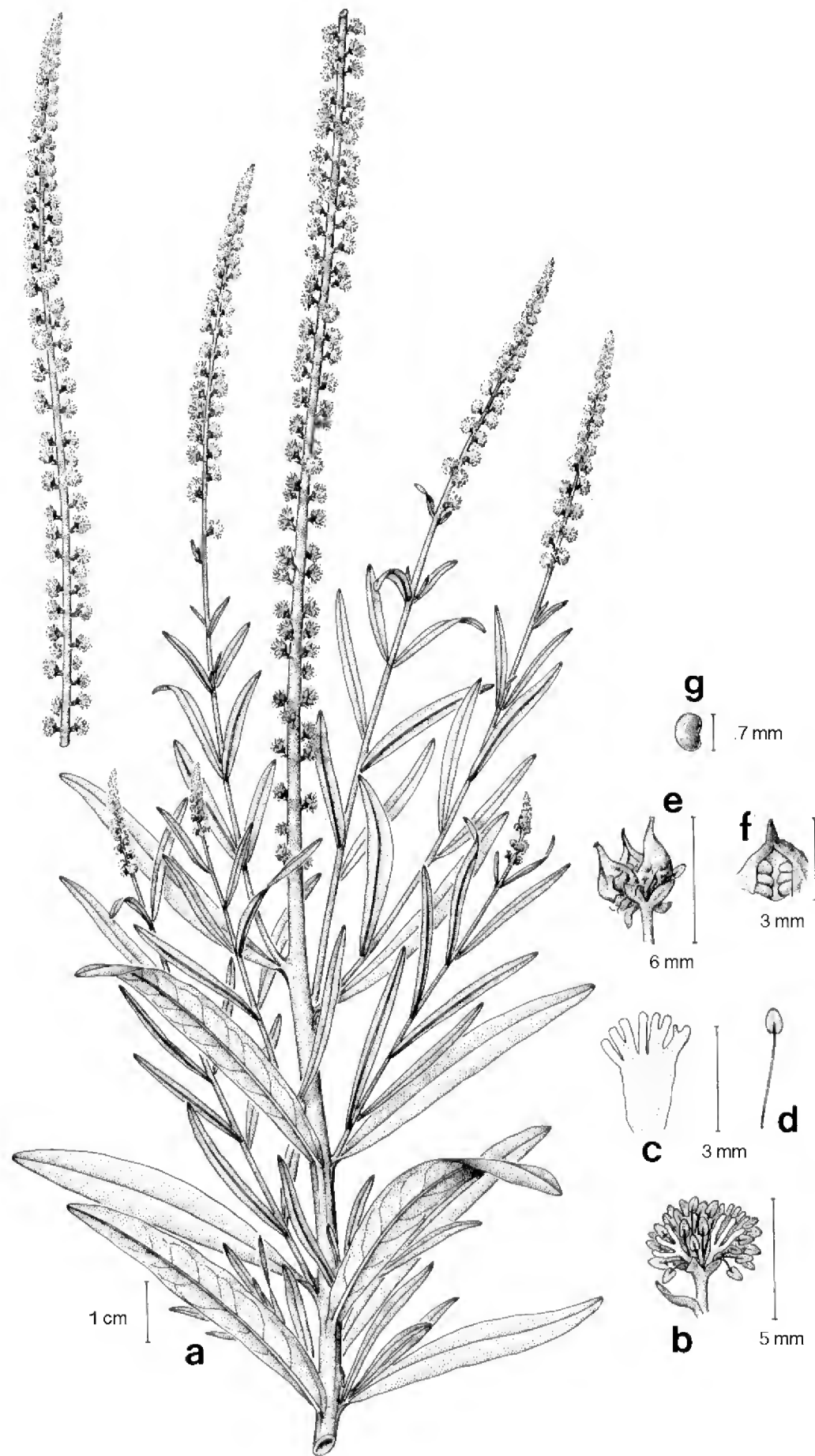
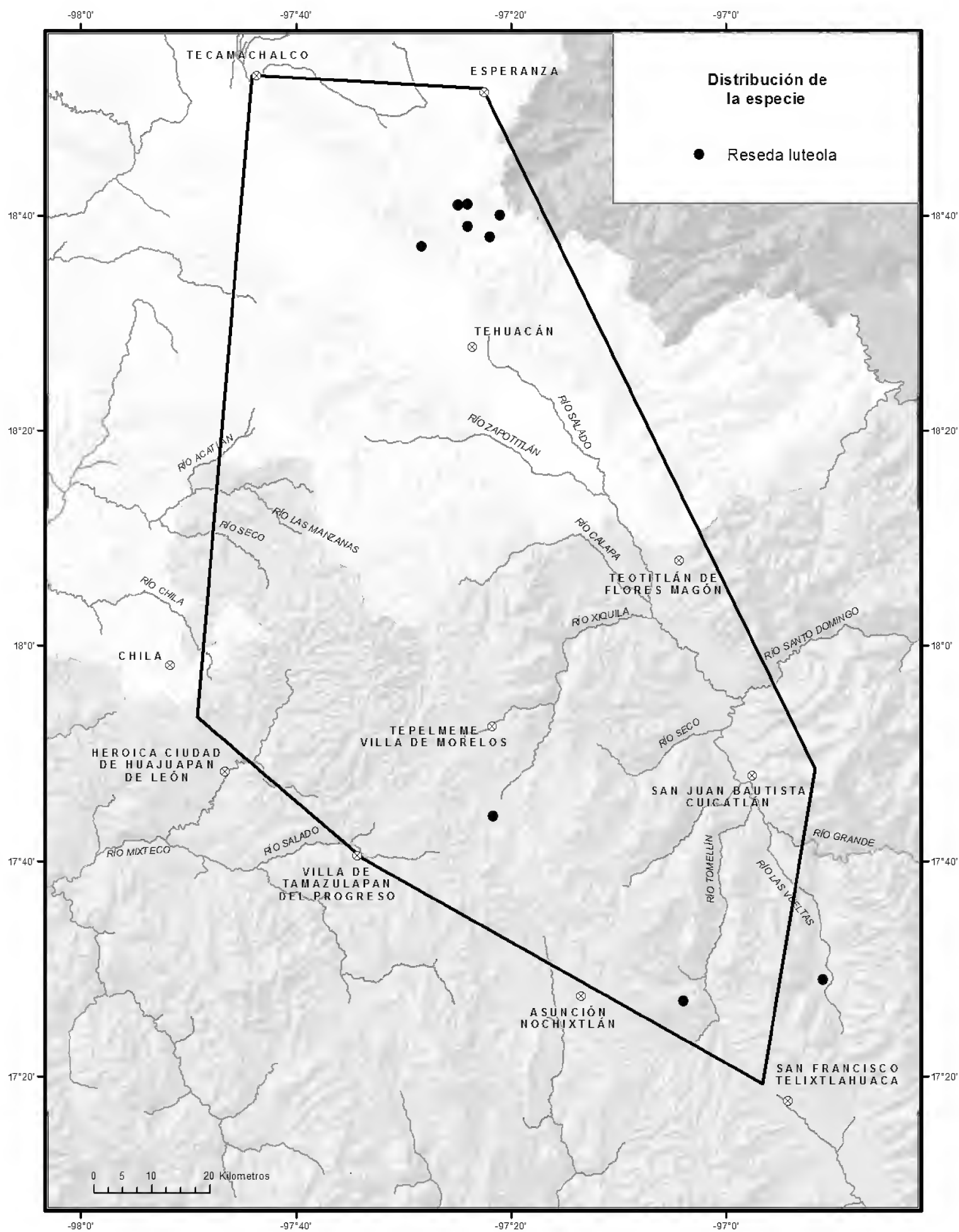
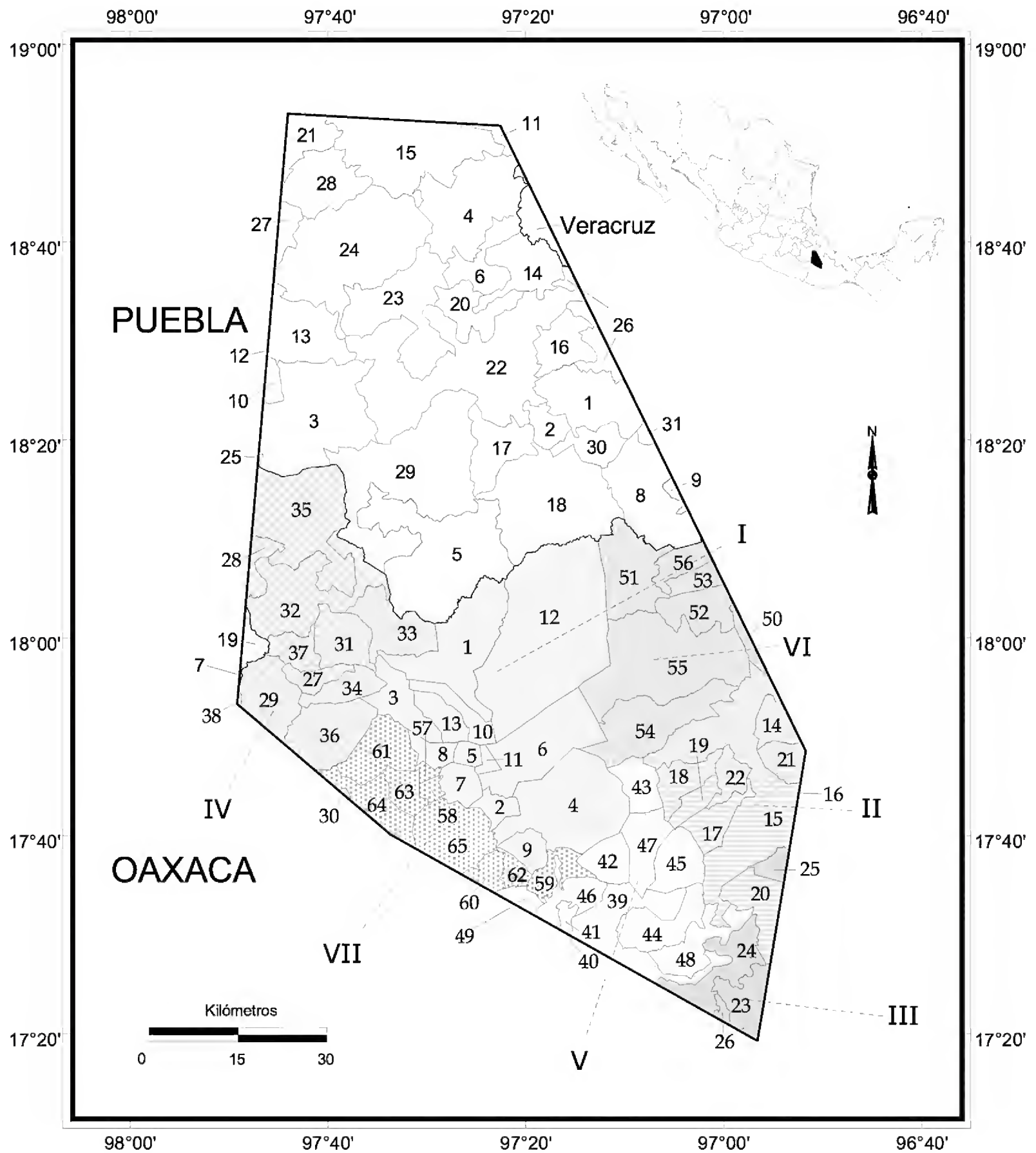


Fig. 1. *Reseda luteola*. -a. Rama con hojas e inflorescencias. -b. Flor. -c. Pétalo. -d. Estambre. -e. Fruto. -f. Detalle del fruto mostrando las semillas. -g. Semilla. Ilustrado por Edmundo Saavedra y reproducido del fascículo 48 de Flora de Veracruz.





**OAXACA**

DISTRITO	MUNICIPIO	No.
I Coixtlahuaca	Concepción Buenavista	1
	San Cristóbal Suchixtlahuaca	2
	San Francisco Teopan	3
	San Juan Bautista Coixtlahuaca	4
	San Mateo Tlapiltepec	5
	San Miguel Tequixtepec	6
	San Miguel Tulancingo	7
	Santa Magdalena Jicotlán	8
	Santa María Nativitas	9
	Santiago Ihuitlán Plumas	10
	Santiago Tepetlapa	11
	Tepelmeme Villa de Morelos	12
	Tlacotepec Plumas	13
II Cuicatlán	Concepción Pápalo	14
	San Juan Bautista Cuicatlán	15
	San Juan Tepeuxila	16
	San Pedro Jaltepetongo	17
	San Pedro Jocotipac	18
	Santa María Texcatitlán	19
	Santiago Nacaltepec	20
	Santos Reyes Pápalo	21
III Etla	Valerio Trujano	22
	San Francisco Telixtlahuaca	23
	San Jerónimo Sosola	24
	San Juan Bautista Atatlahuaca	25
IV Huajuapam	Santiago Tenango	26
	Asunción Cuyotepeji	27
	Cosoltepec	28
	Ciudad de Huajuapam de León	29
	San Andrés Dinicuiti	30
	San Juan Bautista Suchitepec	31
	San Pedro y San Pablo Tequixtepec	32
	Santa Catarina Zapotitlán	33
	Santa María Camotlán	34
	Santiago Chazumba	35
	Santiago Huajolotitlán	36
	Santiago Miltepec	37
	Zapotitlán Palmas	38

DISTRITO	MUNICIPIO	No.
V Nochixtlán	Asunción Nochixtlán	39
	San Andrés Sinaxtla	40
	San Juan Yucuita	41
	San Miguel Chicaua	42
	San Miguel Huautla	43
	San Pedro Coxcaltepec Cántaros	44
	Santa María Apazco	45
	Santa María Chachoapan	46
	Santiago Apoala	47
	Santiago Huaucilla	48
	Santo Domingo Yanhuitlán	49
VI Teotitlán	Mazatlán Villa de Flores	50
	San Antonio Nanahuatipam	51
	San Juan de Los Cues	52
	San Martín Toxpalan	53
	Santa María Ixcatlán	54
	Santa María Tecomavaca	55
	Teotitlán de Flores Magón	56
VII Teposcolula	La Trinidad Vista Hermosa	57
	San Antonio Acutla	58
	San Bartolo Soyaltepec	59
	San Juan Teposcolula	60
	San Pedro Nopala	61
	Santo Domingo Tonaltepec	62
	Teotongo	63
	Villa de Tamazulapam del Progreso	64
	Villa Tejupam de la Unión	65

PUEBLA

MUNICIPIO	No.	MUNICIPIO	No.
Ajalpan	1	San Gabriel Chilac	17
Altepexi	2	San José Miahuatlán	18
Atexcal	3	San Miguel Ixtilán	19
Cañada Morelos	4	Santiago Miahuatlán	20
Caltepec	5	Tecamachalco	21
Chapulco	6	Tehuacán	22
Chila	7	Tepanco de López	23
Coxcatlán	8	Tlacotepec de Benito Juárez	24
Coyomeapan	9	Totoltepec de Guerrero	25
Coyotepec	10	Vicente Guerrero	26
Esperanza	11	Xochitlán Todos Santos	27
Ixcaquixtla	12	Yehualtepec	28
Juan N. Méndez	13	Zapotitlán	29
Nicolás Bravo	14	Zinacatepec	30
Palmar de Bravo	15	Zoquitlán	31
San Antonio Cañada	16		



*Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 123. Resedaceae*, se terminó de imprimir en 28 de noviembre de 2014, en los talleres de S y G editores, Cuapinol 52, Col. Pedregal de Santo Domingo, 04369 México, D.F. sygeditorespress@gmail.com. Se tiraron 300 ejemplares sobre papel bond de 90 grs. y las cubiertas en cartulina reciclada concept de 220 grs., el cuidado de la edición estuvo a cargo de los editores.

## FASCÍCULOS PUBLICADOS \*

	No. Fasc.		No. Fasc.
<b>Acanthaceae</b> Thomas F. Daniel	23	<b>Caprifoliaceae</b> Jose Ángel Villarreal-Quintanilla	58
<b>Achatocarpaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	73	<b>Caricaceae</b> J.A. Lomeli-Sención	21
<b>Agavaceae</b> Abisaí García-Mendoza	88	<b>Celastraceae</b> Curtis Clevinger y Jennifer Clevinger	76
<b>Aizoaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	46	<b>Chlorophyta</b> Eberto Novelo	94
<b>Anacampserotaceae</b> Gilberto Ocampo-Acosta	84	<b>Cistaceae</b> Graciela Calderón de Rzedowski y Jerzy Rzedowski	6
<b>Anacardiaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos y Rosa María Fonseca	71	<b>Cleomaceae</b> Mark F. Newman	53
<b>Annonaceae</b> Lawrence M. Kelly	31	<b>Convallariaceae</b> J. Gabriel Sánchez-Ken	19
<b>Apocynaceae</b> Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	38	<b>Cucurbitaceae</b> Rafael Lira e Isela Rodríguez Arévalo	22
<b>Araliaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	4	<b>Cyanoprokaryota</b> Eberto Novelo	90
<b>Arecaceae</b> Hermilo J. Quero	7	<b>Cytinaceae</b> Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	56
<b>Aristolochiaceae</b> Lawrence M. Kelly	29	<b>Dioscoreaceae</b> Oswaldo Téllez V.	9
<b>Asclepiadaceae</b> Verónica Juárez-Jaimes y Lucio Lozada	37	<b>Ebenaceae</b> Lawrence M. Kelly	34
<b>Asphodelaceae</b> J. Gabriel Sánchez-Ken	79	<b>Elaeocarpaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	16
<b>Asteraceae Tribu Liabeae</b> Rosario Redonda-Martínez	98	<b>Erythroxylaceae</b> Lawrence M. Kelly	33
<b>Asteraceae Tribu Plucheeae</b> Rosalinda Medina-Lemos y José Luis Villaseñor-Ríos	78	<b>Euglenophyta</b> Eberto Novelo	117
<b>Asteraceae Tribu Senecioneae</b> Rosario Redonda-Martínez y José Luis Villaseñor-Ríos	89	<b>Euphorbiaceae Tribu Crotonoideae</b> Martha Martínez-Gordillo, Francisco Javier Fernández Casas, Jaime Jiménez-Ramírez, Luis David Ginez-Vázquez, Karla Vega-Flores	111
<b>Asteraceae Tribu Tageteae</b> José Ángel Villarreal-Quintanilla, José Luis Villaseñor-Ríos y Rosalinda Medina-Lemos	62	<b>Fabaceae Tribu Aeschynomeneae</b> Alma Rosa Olvera, Susana Gama-López y Alfonso Delgado-Salinas	107
<b>Asteraceae Tribu Vernonieae</b> Rosario Redonda-Martínez y José Luis Villaseñor-Ríos	72	<b>Fabaceae Tribu Crotalarieae</b> Carmen Soto-Estrada	40
<b>Bacillariophyta</b> Eberto Novelo	102	<b>Fabaceae Tribu Desmodieae</b> Leticia Torres-Colín y Alfonso Delgado-Salinas	59
<b>Basellaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	35	<b>Fabaceae Tribu Galegae</b> Rosaura Grether y Rosalinda Medina-Lemos	121
<b>Betulaceae</b> Salvador Acosta-Castellanos	54	<b>Fabaceae Tribu Psoraleeae</b> Rosalinda Medina-Lemos	13
<b>Bignoniaceae</b> Esteban Martínez y Clara Hilda Ramos	104	<b>Fabaceae Tribu Sophoreae</b> Oswaldo Téllez V. y Mario Sousa S.	2
<b>Bombacaceae</b> Diana Heredia-López	113	<b>Fagaceae</b> M. Lucía Vázquez-Villagrán	28
<b>Boraginaceae</b> Erika M. Lira-Charco y Helga Ochoterena	110	<b>Fouquieriaceae</b> Exequiel Ezcurra y Rosalinda Medina-Lemos	18
<b>Bromeliaceae</b> Ana Rosa López-Ferrari y Adolfo Espejo-Serna	122	<b>Garryaceae</b> Lorena Villanueva-Almanza	116
<b>Buddlejaceae</b> Gilberto Ocampo-Acosta	39	<b>Gentianaceae</b> José Ángel Villarreal-Quintanilla	60
<b>Burseraceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	66	<b>Gesneriaceae</b> Angélica Ramírez-Roa	64
<b>Buxaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	74	<b>Gymnospermae</b> Rosalinda Medina-Lemos y Patricia Dávila A.	12
<b>Cactaceae</b> Salvador Arias-Montes, Susana Gama López y Leonardo Ulises Guzmán-Cruz (1a ed.)	14	<b>Hernandiaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	25
<b>Cactaceae</b> Salvador Arias-Montes, Susana Gama-López, L. Ulises Guzmán-Cruz y Balbina Vázquez-Benítez (2a ed.)	95	<b>Heterokontophyta</b> Eberto Novelo	118
<b>Calochortaceae</b> Abisaí García-Mendoza	26	<b>Hippocrateaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	115
<b>Capparaceae</b> Mark F. Newman	51		

\* Por orden alfabético de familia

## FASCÍCULOS PUBLICADOS \*

	No. Fasc.		No. Fasc.
<b>Hyacinthaceae</b> Luis Hernández	15	<b>Plocospermataceae</b> Leonardo O.	
<b>Hydrangeaceae</b> Emmanuel Pérez-Calix	106	Alvarado-Cárdenas	41
<b>Hypoxidaceae</b> J. Gabriel Sánchez-Ken	83	<b>Plumbaginaceae</b> Silvia Zumaya-	
<b>Juglandaceae</b> Mauricio Antonio Mora-		Mendoza	85
Jarvio	77	<b>Poaceae subfamilias Arundinoideae,</b>	
<b>Julianiaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	30	<b>Bambusoideae, Centothecoideae</b>	
<b>Krameriaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	49	Patricia Dávila A. y J. Gabriel	
<b>Lauraceae</b> Francisco G. Lorea		Sánchez-Ken	3
Hernández y Nelly Jiménez Pérez	82	<b>Poaceae subfamilia Panicoideae</b>	
<b>Lennoaceae</b> Leonardo O. Alvarado-		J. Gabriel Sánchez-Ken	81
Cárdenas	50	<b>Polemoniaceae</b> Rosalinda Medina-	
<b>Lentibulariaceae</b> Sergio Zamudio-Ruiz	45	Lemos y Valentina Sandoval-Granillo	114
<b>Linaceae</b> Jerzy Rzedowski y Graciela		<b>Polygonaceae</b> Eloy Solano y María	
Calderón de Rzedowski	5	Magdalena Ayala	63
<b>Loasaceae</b> Lorena Villanueva-Almanza	93	<b>Primulaceae</b> Marcela Martínez-López y	
<b>Loganiaceae</b> Leonardo O. Alvarado-		Lorena Villanueva-Almanza	101
Cárdenas	52	<b>Pteridophyta</b> Ramón Riba y Rafael Lira	10
<b>Malvaceae</b> Paul A. Fryxell	1	<b>Pteridophyta II</b> Ernesto Velázquez	
<b>Melanthiaceae</b> Dawn Frame, Adolfo		Montes	67
Espejo y Ana Rosa López-Ferrari	47	<b>Pteridophyta III Pteridaceae</b>	
<b>Melastomataceae</b> Carol A. Todzia	8	Ernesto Velázquez Montes	80
<b>Meliaceae</b> Ma. Teresa Germán-Ramírez	42	<b>Rhodophyta</b> Eberto Novelo	119
<b>Menispermaceae</b> Pablo Carrillo-Reyes	70	<b>Rosaceae</b> Julio Martínez-Ramírez	120
<b>Mimosaceae Tribu Acacieae</b>		<b>Salicaceae</b> María Magdalena Ayala y	
Lourdes Rico Arce y Amparo		Eloy Solano	87
Rodríguez	20	<b>Sambucaceae</b> José Ángel Villarreal-	
<b>Mimosaceae Tribu Ingeae</b> Gloria		Quintanilla	61
Andrade M., Rosaura Grether, Héctor M.		<b>Sapindaceae</b> Jorge Calónico-Soto	86
Hernández, Rosalinda Medina-Lemos,		<b>Sapotaceae</b> Mark F. Newman	57
Lourdes Rico Arce y Mario Sousa S.	109	<b>Saxifragaceae</b> Emmanuel Pérez-Calix	92
<b>Mimosaceae Tribu Mimoseae</b>		<b>Setchellanthaceae</b> Mark F. Newman	55
Rosaura Grether, Angélica		<b>Simaroubaceae</b> Rosalinda Medina-	
Martínez-Bernal, Melissa Luckow y		Lemos y Fernando Chiang C.	32
Sergio Zárate	44	<b>Smilacaceae</b> Oswaldo Téllez V.	11
<b>Molluginaceae</b> Rosalinda Medina-Lemos	36	<b>Talinaceae</b> Gilberto Ocampo-Acosta	103
<b>Montiaceae</b> Gilberto Ocampo	112	<b>Theophrastaceae</b> Oswaldo Téllez V.	
<b>Moraceae</b> Nahú González-Castañeda y		y Patricia Dávila A.	17
Guillermo Ibarra-Manríquez	96	<b>Thymelaeaceae</b> Oswaldo Téllez V.	
<b>Nolinaceae</b> Miguel Rivera-Lugo y Eloy		y Patricia Dávila A.	24
Solano	99	<b>Turneraceae</b> Leonardo O. Alvarado-	
<b>Orchidaceae</b> Gerardo Adolfo Salazar-		Cárdenas	43
Chávez, Rolando Jiménez-Machorro y		<b>Urticaceae</b> Victor W. Steinmann	68
Luis Martín Sánchez-Saldaña	100	<b>Verbenaceae</b> Dominica Willmann,	
<b>Orobanchaceae</b> Leonardo O. Alvarado-		Eva-María Schmidt, Michael	
Cárdenas	65	Heinrich y Horst Rimpler	27
<b>Passifloraceae</b> Leonardo O. Alvarado-		<b>Viburnaceae</b> José Ángel Villarreal-	
Cárdenas	48	Quintanilla y Eduardo Estrada-	
<b>Phyllanthaceae</b> Martha Martínez-		Castillón	97
Gordillo y Angélica Cervantes-		<b>Viscaceae</b> Leonardo O. Alvarado-	
Maldonado	69	Cárdenas	75
<b>Phyllonomaceae</b> Emmanuel Pérez-Calix	91	<b>Zygophyllaceae</b> Rosalinda Medina-	
<b>Phytolaccaceae</b> Lorena Villanueva-		Lemos	108
Almanza	105		

\* Por orden alfabético de familia

